

MBA EM GESTÃO E INOVAÇÃO EM CIDADES INTELIGENTES

LUÍS GUILHERME CÂNDIDO HONORIO, 180042

ELISABETE FERREIRA MORAIS, 240131

ARTHUR PEREIRA LORO, 240120

ROSANA ROCHA, 249612

ERIC LEÃO DE MELO

Proposições para a Reconstrução de Porto Alegre

Orientador: Prof. Me. Regiane Relva Romano

**SOROCABA**

**2024**

**LUÍS GUILHERME CÂNDIDO HONORIO**

**ELISABETE FERREIRA MORAIS**

**ARTHUR PEREIRA LORO**

**ROSANA ROCHA**

**ERIC LEÃO DE MELO**

**PROPOSIÇÕES PARA A RECONSTRUÇÃO DE PORTO ALEGRE.**

**Trabalho de apresentação do Curso de MBA em Gestão e Inovação em Cidades Inteligentes**

**Orientador: Regiane Relva Romano**

**Sorocaba/SP**

**2024**

**RESUMO**

O presente trabalho fará uma abordagem sobre um dos capítulos mais tristes de todos que é a questão das chuvas no Rio Grande do Sul e faremos ao final dele oito proposições que possam ser uteis para a ajuda nas reconstruções desse estado, mais precisamente, a Capital Porto Alegre que foi castigado fortemente no começo de abril e durante todo o mês de maio de 24, mas que estamos fazendo uma radiografia de outros contextos que estão fortemente relacionados a essa tragédia climatológica dos anos anteriores com os atuais não apenas neste estado, mas em outras partes do País.

Palavras-Chave: Reconstrução, chuvas, tragédia.

Sumário

[1. O Contexto das Chuvas 5](#_Toc169587568)

[1.1 Antes da Tragédia... 11](#_Toc169587569)

[1.2 AS REPERCUSSÕES. 12](#_Toc169587570)

[1.3 A Dimensão do Estrago 15](#_Toc169587571)

[2. As oito proposições. 18](#_Toc169587572)

[2.1 Planejamento e Infraestrutura 19](#_Toc169587573)

[2.2 Gestão de Desastres 20](#_Toc169587574)

[2.3 Economia e Recuperação 21](#_Toc169587575)

[2.4 Educação 22](#_Toc169587576)

[2.5 Segurança Pública 23](#_Toc169587577)

[2.6 Colaboração e Solidariedade 24](#_Toc169587578)

[2.7 Saúde Pública 25](#_Toc169587579)

[2.8 Meio Ambiente 26](#_Toc169587580)

[3. Conclusão 27](#_Toc169587581)

# O Contexto das Chuvas

O Estado do Rio Grande do Sul está sendo atingido pelas fortes chuvas[[1]](#footnote-1) que começaram no final do mês de Abril e estão se estendendo nos meses de Maio e Junho que já mataram mais de 160 pessoas segundo o último balanço dos órgãos responsáveis que estão atingindo praticamente todas as cidades do estado, número este que também pode estar sendo refletido nos feridos e nos desabrigados que estão com as cifras bastante altas, nos animais que acabaram sendo impactados direta ou indiretamente com as consequências das chuvas, as infraestruturas que ficaram colapsadas em todas as regiões, mas com o foco principal em Porto Alegre que acabaram sendo atingidas com esses temporais como mostram as figuras 1 e 2 a seguir.

Desenho de uma cidade

Descrição gerada automaticamente

Mapa

Descrição gerada automaticamente

Os animais, a saúde pública e toda a sua infraestrutura foram também afetados diretamente com a questão das enchentes que atingiram todas as cidades gaúchas, principalmente, a Capital – foco do nosso trabalho – e que estamos propondo oito alternativas que sejam essenciais para a reconstrução em todas as zonas da cidade. Sendo que este último foram vários os locais afetados por conta das chuvas que atingiram a Capital.

Mas, muitos desses locais também sofreram de alguma forma com a questão das chuvas e seus alagamentos com dimensões incalculáveis que atingiram vários pontos de Porto Alegre como é o caso, por exemplo, da sede da Rádio Guaíba[[2]](#footnote-2) e do Correio do Povo na Rua Caldas Júnior localizada no Centro Histórico da Capital ao passo que eles tiveram que migrar de forma emergencial para a sede da Record TV localizado no Morro Santa Tereza localizado na Zona Sul onde permaneceram por 29 dias até retornarem no último dia 31 de maio[[3]](#footnote-3) sede dos dois meios de comunicação – a Rádio e o Correio do Povo – que também foi fortemente atingido por conta das chuvas e que são ligados a afiliada da emissora no Estado.

Um dado que está em destaque no O Povo[[4]](#footnote-4) é que 63% das indústrias gaúchas tiveram algum tipo de paralisação por causa das chuvas dos meses anteriores e que vai demandar muita resiliência de todas as autoridades, estas que por sua vez não tiveram mãos a medir – principalmente nas redes sociais -em que eles falaram sem pensar nas consequências dessa tragédia como mostra essa matéria de O Globo[[5]](#footnote-5) e que certamente ganhariam uma repercussão ainda mais assustadora.

Outro ponto que se faz necessário citar é com relação a duas coisas interligadas uma com a outra, estamos nos referindo a infraestrutura urbana e ao desenvolvimento sustentável e meio ambiente que ficaram completamente abaladas com as chuvas dos meses anteriores somados aos atuais, mas que por agora as atenções uma vez mais retornam-se ao período da reconstrução desses locais que ficaram bastante prejudicados com as chuvas, casos do Aeroporto Salgado Filho, a Arena do Grêmio e o Gigante do Beira-Rio sendo que o primeiro segue sendo o mais afetado por causa das tempestades de Abril e Maio na Capital Gaúcha e a alternativa foi migrar temporariamente para a cidade vizinha de Canoas, mais precisamente, para a base aérea por uma questão de logística e emergência, ao passo que os outros dois já estão praticamente se recuperando dos estragos das chuvas.

As alternativas dos clubes foram migrar[[6]](#footnote-6) seus jogos de todas as competições para outros estados e postergar os mesmos nas competições da Conmebol e da CBF até que a situação estivesse resolvida por completo, o que demandaria tempo e dinheiro para arrumar os estragos das chuvas nos dois estádios e nos seus respectivos centros de treinamento que estão localizados nos arredores do Guaíba.

E de fato, tanto Grêmio quanto o Internacional deixaram de lado a “rivalidade” da dupla para que ambos os clubes[[7]](#footnote-7) pudessem ajudar na reconstrução da Capital Gaúcha.

Mas isso se estendeu aos demais clubes Brasileiros que no espírito de solidariedade também estiveram apoiando fortemente essa corrente.

No dia da chuva forte, a CBF (Confederação Brasileira de Futebol) juntamente com outros órgãos ligados diretamente ao futebol resolveu postergar as duas rodadas[[8]](#footnote-8) – 7 e 8 – do Brasileirão e todas as demais competições que ambos estão participando devido a questão de as chuvas terem atingido o estado e assim forçaram o adiamento. Com isso eles retornaram ao ativo em todas as competições de onde elas tinham sido paradas nas semanas subsequentes a isso.

Mas, as consequências também puderam ser refletidas em outros departamentos relacionados a esse evento climatológico de dimensões globais tais como a questão da economia[[9]](#footnote-9) que também foi (e está sendo) duramente castigada com isso em várias áreas, a educação[[10]](#footnote-10) que a exemplo da já citada foi o mais afetado em que muitas escolas tiveram que adaptar o calendário acadêmico/administrativo e migrando para o online e mantendo os serviços básicos durante o período da emergência climática o que culminou também com o ENEM[[11]](#footnote-11) e o "Enem dos Concursos" (o Concurso Público Nacional Unificado) sendo que o segundo tinha sido adiado do dia 5 de Maio (data inicial da realização da prova e um dia depois do espetáculo da Madonna que foi realizada no RJ) para o dia 18 de Agosto[[12]](#footnote-12) e vários desses eventos[[13]](#footnote-13) que seriam realizados em Porto Alegre teriam que ser adiados por causa da emergência climática, dessa maneira os espetáculos musicais[[14]](#footnote-14) tiveram que migrar da data original para uma nova data (grande parte desses espetáculos ainda não tem uma data fixa para serem realizados) outros foram realizados mas como chamariz para a solidariedade não apenas no estado, mas em outras partes do país como é o caso do Salve o Sul realizado no Allianz Parque (casa do Palmeiras) e que teve uma boa aceitabilidade em rede nacional e que conseguiu arrecadar uma boa quantidade de dinheiro e que nasceu de uma iniciativa inédita[[15]](#footnote-15) e que contou com vários meios de comunicação que deram ênfase a isso, inclusive o Canal da Rádio Transamérica da Capital Paulista que chegou a transmitir em seu canal do Youtube[[16]](#footnote-16) o “Soul o Sul” que se assemelharia bastante com o festival Salve o Sul em alguns aspectos, mas que por sua vez teve transmissão nas múltiplas plataformas da Globo[[17]](#footnote-17).

Só que o lado complicado de tudo isso que presenciamos é que a criminalidade[[18]](#footnote-18) e seus agravantes que acabaram sendo manchados nas últimas semanas e que praticamente dominaram todos os meios de comunicação escritos e falados de uma forma em geral também ganharam destaque com um outro mal que infelizmente está de volta a atualidade que é a questão das muitas notícias falsas proferidas por pessoas que, infelizmente, estiveram aproveitando-se desta tragédia sem precedentes para a prática dessa finalidade acabariam explodindo a todo momento, estas que por sua vez tiveram repercussões negativas de todos os cantos e que a imprensa de uma forma em geral acabariam denunciando seja através das matérias na televisão, em rádios, nos jornais, nos portais e em outros meios de circulação renomados.

Felizmente o socorro chegou e as respostas[[19]](#footnote-19) vieram de todos os cantos sejam eles a nível estadual, nacional, internacional, enfim, a sociedade civil de uma forma em geral efetuaram múltiplas doações de itens considerados essenciais para ajudar os gaúchos que contaram com várias empresas, instituições estas que se sensibilizaram diante dessa tragédia sem precedentes que abateu o estado e que faz-se necessário agora na fase da reconstrução que demandar muito tempo e o apoio coletivo de todos os envolvidos para que as cidades gaúchas de uma forma em geral como Porto Alegre possam voltar a funcionar da forma como deveriam muito antes delas serem atingidas pelas atividades climáticas como iremos falar mais adiante no capítulo das propostas.

# 1.1 Antes da Tragédia...

Que o Sul do País, principalmente, o Rio Grande do Sul foi (e está sendo) atingido por condições climáticas bastante desfavoráveis como as que estamos vendo desde do mês de Abril até agora, não é novidade para ninguém, o que ninguém poderia imaginar é que esse estado já foi afetado por outras condições climáticas desfavoráveis e que se tem notícia, casos do Ciclone Catarina em 2004, o Ciclone Bomba em 2020, as enchentes em 1941, 2023 e 1959, respectivamente, que já mataram muitas pessoas e deixaram enormes prejuízos em todos os casos, tanto que a empresa Cobasi esteve evidenciado em todos os meios de comunicação[[20]](#footnote-20). Aliás, na época nem se pensavam em adotar as Inteligências Artificiais ou outros mecanismos adequados de prevenção com os quais se viu nessa tragédia de abril/maio até agora. Para GUITARRARA[[21]](#footnote-21),

“(...) Em outras palavras, as ações individuais e a avaliação da forma como agimos no cotidiano são importantes para que possamos avançar na direção da maior harmonia com o meio ambiente. Ainda assim, a promoção de atitudes sustentáveis, as políticas públicas voltadas para a preservação ambiental e para a conservação e recuperação dos ecossistemas, o planejamento estatal e os planos de gestão orientados para a garantia da sustentabilidade são essenciais para que cheguemos a esse modelo de desenvolvimento.

Aliado a isso, não se pode deixar de lado a atuação das empresas e da incorporação interna, em todas as etapas da cadeia produtiva, de medidas que visem à redução do seu impacto ambiental e colaborem para uma produção mais limpa e ecologicamente viável.(...)"

Mas o que provocou esta tragédia[[22]](#footnote-22) toda (as chuvas e os alagamentos que atingiram todas as cidades gaúchas em especial a Capital e Região Metropolitana) foram as combinações listadas a seguir:

* Encontro de Massas que se formou uma espécie de “barreira”
* Aquecimento das Águas e o anticiclone.
* Uma Região de Nascentes e seu respectivo relevo.
* Problemas de ordem estrutural.

E isso também pode-se aplicar a questão da geotecnologia adotada pela EMBRAPA em todas as cidades gaúchas[[23]](#footnote-23) e que vai de encontro com as propostas que falaremos mais adiante.

# 1.2 AS REPERCUSSÕES.

Os muitos meios de comunicação noticiaram a todo momento a questão das chuvas, mas o que eles não te contam é que tudo isso está relacionado a diversos fatores climáticos, um deles envolve diretamente a questão das mudanças climáticas[[24]](#footnote-24). Poderíamos perfeitamente apontar as muitas matérias*[[25]](#footnote-25)* que estão fortemente ligadas com as chuvas no estado[[26]](#footnote-26) mas para não nos alongarmos muito diante dessa temática, uma vez que as imagens dessa tragédia de dimensões alarmantes[[27]](#footnote-27) já falam por si só escolhemos essa análise mais detalhada da GUITARRARA*[[28]](#footnote-28)*, que nos traz a seguinte percepção a respeito do que foi os estragos das chuvas até aqui:

“(...) Inchaço urbano ou macrocefalia urbana, derivada da concentração desigual de recursos e serviços em uma cidade que cresce com planejamento ineficaz ou sem planejamento, acarretando problemas de mobilidade urbana, ambientais e socioeconômicos. (...)”

Outro aspecto importante que as autoridades gaúchas deveriam ter levado em consideração diante dessa tragédia pode estar sintetizada nesta matéria da Mundo Educação*[[29]](#footnote-29)* assinada por CAMPOS que aponta vários desses fatores que ficariam evidenciados nesta tragédia de Porto Alegre e que se estenderia a outras cidades Gaúchas que foram atingidas diretamente com as chuvas e que estão listadas a seguir:

* processo acelerado e desordenado de crescimento dos centros urbanos;
* ausência de políticas públicas nas áreas de habitação, emprego e renda;
* dificuldade de obtenção de financiamentos para a compra de moradias;
* falta de ações de planejamento urbano e territorial nas grandes cidades;
* diminuta oferta de serviços públicos para a população, como as escolas;
* elevada desigualdade social nas diferentes áreas das sociedades urbanas;
* descaso com as legislações ambientais e a falta de ações de preservação.

Além disso e para complementarmos essa análise mais aprofundada da temática poderíamos incluir tranquilamente dezenas de autores que nos propõem a luz dos conhecimentos da atualidade que permite-os afirmar com convicção que vai demandar uma série de fatores para que Porto Alegre volte a sua “normalidade” e um desses autores, o HENKES[[30]](#footnote-30) traz-nos a seguinte reflexão:

“(...) O tráfego aéreo foi suspenso pela Fraport, concessionária que controla o aeroporto, e preveem que as atividades não devem ser retomadas antes de setembro. Não há expectativa de quando vai ocorrer o retorno dos pousos e decolagens, uma vez que as pistas, inundadas, estão entre as estruturas mais atingidas e podem ter perdido a planicidade. (...)”

O que também vai de encontro com uma matéria da Raizen[[31]](#footnote-31) que fala a respeito da Matriz Energética – aqui cabe um comentário – a respeito disso e que muita gente precisa saber desse contexto:

Se (e tão somente se) eles tivessem implementado mecanismos que fossem capazes de tentar contornar os estragos das chuvas no que toca a energia e suas vertentes a história teria sido diferente em todos os aspectos. Muitas cidades incluindo a capital Porto Alegre não teriam sofrido tanto com isso e a rotina dos Gaúchos não ficaria afetada pelas constantes quedas de energia frequentes resultando no expressivo número relatado anteriormente.

Se a Equatorial Energia (A CEEE) que seria algo parecido com a nossa CPFL (Companhia Piratininga de Força e Luz) ou qualquer outra empresa tivesse pensado nisso, as mais de 440 mil residências somadas as restantes 640 mil por outra empresa a DMAE (Departamento Municipal de Água e Esgotos) que seria equivalente ao SAAE (Serviço de Abastecimento de Água e Esgoto) tivessem pensado em quais maneiras de tentar contornar os estragos causados pelas chuvas no estado nos dois meses anteriores a este e nas tragédias dos anos anteriores (incluindo a de 1941) adotando mecanismos emergenciais que tivessem efeitos práticos e diretos que beneficiassem muita gente durante o período emergencial a que estamos vivendo atualmente por causa das chuvas não apenas única e exclusivamente voltada a Capital, mas que pudesse ajudar a Região Metropolitana e demais cidades que foram atingidas por causa das chuvas.

# 1.3 A Dimensão do Estrago

Em matéria divulgada pelo Portal Último Segundo do iG[[32]](#footnote-32) o serviço do Google – o Google Maps – trouxe algumas fotografias aéreas[[33]](#footnote-33) que mostraram os estragos das chuvas nos meses de abril e maio que atingiram todos os pontos históricos da capital gaúcha[[34]](#footnote-34) – a época o nível do Guaíba encontrava-se alto com 5,33 metros no dia 5 de maio. Só para vocês terem uma noção, em várias cidades, no período entre 27 de abril e 2 de maio, chegou a chover de 500 a 700 mm, correspondendo a um terço da média histórica de precipitação para todo um ano, e em muitas outras a precipitação ficou entre 300 e 400 mm, ao passo que dados do Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH)[[35]](#footnote-35), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), mostram que as chuvas de maio levaram 14,2 trilhões de litros de água para o lago Guaíba, volume que equivale a quase metade do reservatório da Usina Hidrelétrica de Itaipu.

A precipitação excessiva afetou mais de 60% do território estadual. Mais de 640 mil residências tiveram o abastecimento de água cortado e mais de 440 mil clientes ficaram sem energia elétrica, respectivamente. Ocorreram bloqueios em dezenas de pontos nas estradas estaduais por deslizamentos de terra, alagamento, destruição da pista ou queda de barreiras e árvores que foram sentidas em todas as entradas e saídas das cidades.

No dia 5 de maio o governo federal decretou estado de calamidade pública[[36]](#footnote-36), sendo que no mesmo dia, a inundação do Guaíba, lago que cerca a capital Porto Alegre, atingiu a marca de 5,33 metros[[37]](#footnote-37), superando a histórica enchente de 1941.

Isso se refletiu diretamente na infraestrutura[[38]](#footnote-38) de vários municípios, mas sobretudo os muitos pontos turísticos da Capital Gaúcha como bem citamos anteriormente que também foram castigados fortemente por conta das chuvas do mês de abril e que se estendeu por todo o mês de maio/junho (até agora) e que irá demandar um bom período até que a normalidade volte e isso se aplica também a economia com várias empresas localizadas no estado[[39]](#footnote-39) que também sofreram direta ou indiretamente com os impactos causados como bem noticiou a Folha de São Paulo em sua versão online. Poderíamos perfeitamente citar algumas dessas empresas que sofreram de alguma maneira com os estragos como a Três tentos, Camil, Grendene e Taurus que escaparam, outras não tiveram a mesma sorte.

Mas que infelizmente ela retornou à atualidade noticiosa das últimas horas[[40]](#footnote-40) por conta de novos episódios de chuvas que estão caindo em praticamente todas as cidades gaúchas que já tinham sido atingidas nos meses anteriores, ao qual a capital está novamente impactada diretamente com isso como mostra a matéria da CNN Brasil[[41]](#footnote-41) e do Correio do Povo[[42]](#footnote-42) e justamente o mesmo Guaíba deverá subir novamente – estando longe do que se viu no mês anterior – em relato da Brasil de Fato.[[43]](#footnote-43)

Só que financeiramente falando o estado precisaria de muita verba para ser reconstruído diante de todas as catástrofes que foram vistas nos meses anteriores e que seguem agora neste mês de junho também em relato da Agência Brasil[[44]](#footnote-44) e Jornal do Comércio.[[45]](#footnote-45) e que também foi destaque em reportagens do Poder360[[46]](#footnote-46), O Sul[[47]](#footnote-47), Sul21[[48]](#footnote-48) e PÚBLICA[[49]](#footnote-49) que certamente os meios de comunicação tradicionais negligenciariam diante dessas temáticas tão graves e que, para os olhos das autoridades, elas também passariam bem desapercebidas diante desse contexto todo.

# As oito proposições.

Com base neste exposto, pode-se afirmar que proporemos oito proposições que estaríamos julgando bem *adequadas* para evitarmos futuras tragédias como o que foi causado pelas fortes chuvas nos meses de abril/maio e agora na fase da reconstrução dos locais que foram duramente castigados no Sul do País.

Proporções estas pelas quais entrariam na categoria dos nove eixos de atuação dentro do conceito de Gestão e Inovação em Cidades Inteligentes que são o da Educação e Cultura, Energia, Indústria e Negócios, Meio Ambiente, Mobilidade e Segurança, Saúde e Qualidade de Vida, TIC (Tecnologias de Comunicação e Informação), Urbanização e Governança listadas a seguir.

2.1 Planejamento e Infraestrutura

- Reforço das Infraestruturas Críticas: Investimento em infraestruturas mais resilientes às intempéries, como sistemas de drenagem eficientes, barragens e diques de contenção e ainda o plantio de árvores para montar um esquema de espaço esponja, que inibe o deslizamento.

- Urbanização Planejada: Desenvolvimento urbano sustentável, evitando construções em áreas de risco e implementando políticas de zoneamento em praticamente todas as cidades gaúchas incluindo aquelas localizadas no Litoral e nas divisas com SC, Uruguai e Argentina, respectivamente.

- Acompanhamento Diário: Uso contínuo da Inteligência Artificial e de outros softwares que sejam capazes de detectar com certa antecedência a possíveis deslizamentos de terra em todas as cidades gaúchas, principalmente, as que fazem fronteira.

2.2 Gestão de Desastres

- Sistemas de Alerta e Comunicação: Implementação e divulgação de sistemas de alerta precoce e melhoria na comunicação com a população, utilizando-se para essa finalidade os múltiplos canais de rádios, televisão, internet, SMS/WhatsApp, alertas em redes sociais e aplicativos para celulares em geral.

- Treinamento e Capacitação: Treinamento contínuo de equipes de resgate e defesa civil, além de simulações regulares de desastres para a população para futuras tragédias que podem acontecer no estado futuramente.

- Treinamento e Capacitação: Palestras e Ações contínuas voltadas para os profissionais da imprensa e autoridades que são alvos constantes de linguagens não adequadas por parte da população.

- Conversas com autoridades: Relatório em permanência por meio de reuniões nos “gabinetes de emergência” para discutirmos sobre os pontos cruciais.

2.3 Economia e Recuperação

- Fundo de Emergência: Criação de um fundo estadual para desastres naturais, garantindo recursos imediatos para resposta e recuperação.

- Incentivos Fiscais: Políticas de incentivo fiscal para empresas afetadas, visando a recuperação econômica e a manutenção de empregos.

2.4 Educação

- Planos de Contingência Educacional: Desenvolvimento de planos de contingência para a continuidade das atividades escolares, incluindo plataformas online robustas e suporte técnico para professores e alunos.

- Currículo de Prevenção: Inclusão de disciplinas sobre prevenção de desastres e mudança climática no currículo escolar.

2.5 Segurança Pública

- Patrulhamento e Monitoramento: Aumento do patrulhamento em áreas afetadas para prevenir crimes como vandalismo e invasões, utilizando tecnologias de monitoramento com câmeras em Alta Definição e drones que consigam voar a noite.

- Campanhas de Combate às Fake News: Campanhas educativas e legislativas para combater a disseminação de informações falsas, especialmente em tempos de crise.

- Conversas ao vivo: Acompanhamento em permanência com o uso de Geolocalização e IA e o apoio dos órgãos responsáveis para sabermos o trajeto em tempo real dessas crianças que se encontram desamparadas e que necessitariam desse apoio continuado.

# 2.6 Colaboração e Solidariedade

- Coordenação de Doações: Estabelecimento de uma plataforma centralizada para coordenação de doações, garantindo que os recursos sejam distribuídos de forma eficiente e transparente.

- Ações Solidárias: Doações de Animais de forma que possa atender as responsabilidades dos futuros donos para que eles não abandonem posteriormente e a criação de Brindes como Camisetas, Canecas, Porta-Copos, Bolachas (que ficam embaixo dos copos) como por exemplo com os dizeres #JuntosPeloRGS, #JuntosPeloRioGrande acompanhados das cores do estado entre outros itens personalizados com as parcerias de órgãos, empresas de todo o Brasil e todas as instituições de Ensino como o Centro Universitário Facens e o Centro Universitário Newton Paiva e toda a verba será destinada aos afetados.

- Parcerias Público-Privadas: Fortalecimento das parcerias entre governo, ONGs e setor privado para a implementação de ações de socorro e recuperação em praticamente todas as cidades atingidas.

- Conversas com autoridades: Acompanhamento com Brigadas Militares e com outros órgãos para vermos os balanços diários de quantas crianças e adolescentes foram encontrados e/ou desaparecidos usando-se para isso mecanismos adequados.

2.7 Saúde Pública

- Atendimento Médico de Emergência: Estruturação de equipes médicas móveis e temporárias para atender as necessidades emergenciais de saúde nas áreas afetadas.

- Programas de Saúde Mental: Implementação de programas de apoio psicológico para vítimas, considerando o impacto emocional causado pelas enchentes por meio de reuniões individuais e coletivas as chamadas “neuro urbanismos” e/ou “emotional cities” de forma remota e/ou presencial em todas as cidades Gaúchas que foram afetadas.

2.8 Meio Ambiente

- Proteção de Ecossistemas: Projetos de recuperação ambiental para áreas degradadas, incluindo a replantação de vegetação nativa (Bioma Pampa) que ajuda na contenção de enchentes e o plantio de árvores em todos os cantos para montar um esquema de espaço esponja, que inibe o deslizamento de terras causados pelas chuvas.

- Políticas de Sustentabilidade: Incentivo a práticas sustentáveis e à redução de emissões de gases de efeito estufa, como parte de uma estratégia mais ampla de combate às mudanças climáticas com a participação de toda a sociedade fazendo a sua parte constantemente.

# 3. Conclusão

Esperamos que, depois desse trabalho, você tenha compreendido que o povo gaúcho vai necessitar de nosso apoio mútuo para a reconstrução do estado que foi fortemente atingido pelas chuvas de abril e, consequentemente, dos meses subsequentes de maio e junho que nos baseamos nas nove áreas da Gestão e Inovação das Cidades Inteligentes que são modelos fundamentais para que os gaúchos enfrentem o período pós-chuva com convicção plena de que o futuro seja bem melhor para eles.

Afinal de contas, a emergência climática em questão que atingiu todas as cidades Gaúchas em particular a Capital Porto Alegre no final do mês de Abril e que segue praticamente em permanência em todos os cantos nos serviu para ficarmos vigilantes diante de um tema tão complicado e que mereceria uma atenção cada vez mais global para todo mundo, não apenas para as autoridades – foco deste trabalho, mas para aqueles que querem colocar as nossas propostas em prática desde já para que novas tragédias não venham a se repetir novamente nos próximos anos, e é de suma importância que se cada um fizer a sua parte, independentemente de classe política ou não temos que deixar um legado positivo para as futuras gerações que aqui estarão e que certamente vão se lembrar do que foi essa tragédia climatológica de dimensões inimagináveis e que depois dessa leitura das nossas propostas que, obrigatoriamente, as nossas autoridades precisariam cumpri-las com muita seriedade para que lá na frente eles possam dar um resultado que seja benéfico para toda a comunidade em todas as áreas que são consideradas essenciais não apenas para o estado, mas que futuramente pode ser aplicado a outros cantos do Brasil, pois isso não se trata apenas de aquecimento global como todo mundo vem batendo nessa tecla o tempo todo, mas que não podemos aceitar isso impunemente, precisamos de métodos que sejam eficazes ao que estamos presenciando em todos os cantos e, mais do que isso, prestássemos mais atenção a sustentabilidade que é fundamental para o meio ambiente não venha a ser castigado duramente.

1. ENCHENTES NO RIO GRANDE DO SUL EM 2024. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2024. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Enchentes_no_Rio_Grande_do_Sul_em_2024&oldid=68057702>>. Acesso em: 4 jun. 2024. [↑](#footnote-ref-1)
2. https://radioamantes.com/2024/05/03/chuva-radio-guaiba-deixa-sua-sede-e-transmite-diretamente-da-record-tv/ [↑](#footnote-ref-2)
3. <https://radioamantes.com/2024/05/31/radio-guaiba-volta-a-transmitir-diretamente-de-seu-estudio-principal/> [↑](#footnote-ref-3)
4. <https://www.opovo.com.br/noticias/economia/2024/06/15/enchentes-paralisaram-63-das-industrias-gauchas-revela-pesquisa.html> [↑](#footnote-ref-4)
5. https://oglobo.globo.com/blogs/malu-gaspar/post/2024/06/bolsonaristas-superaram-esquerda-nas-redes-e-pautaram-politizacao-de-tragedia-no-rs.ghtml [↑](#footnote-ref-5)
6. https://oglobo.globo.com/esportes/futebol/noticia/2024/05/04/conmebol-adia-jogos-de-gremio-e-internacional-por-conta-das-fortes-chuvas-no-rio-grande-do-sul.ghtml [↑](#footnote-ref-6)
7. <https://internacional.com.br/noticias/dupla-gre-nal-se-une-pela-reconstrucao-do-rs> [↑](#footnote-ref-7)
8. https://ge.globo.com/rj/futebol/brasileirao-serie-a/noticia/2024/05/15/cbf-suspende-duas-rodadas-do-brasileirao.ghtml [↑](#footnote-ref-8)
9. https://pt.wikipedia.org/wiki/Enchentes\_no\_Rio\_Grande\_do\_Sul\_em\_2024#Economia [↑](#footnote-ref-9)
10. <https://pt.wikipedia.org/wiki/Enchentes_no_Rio_Grande_do_Sul_em_2024#Educa%C3%A7%C3%A3o> [↑](#footnote-ref-10)
11. <https://www.metro1.com.br/noticias/educacao/151600,enem-estende-ate-dia-21-inscricoes-para-estudantes-gauchos> [↑](#footnote-ref-11)
12. <https://www.cesgranrio.org.br/comunicado-oficial-do-ministerio-da-gestao-e-inovacao-sobre-o-cpnu/> [↑](#footnote-ref-12)
13. <https://gauchazh.clicrbs.com.br/geral/noticia/2024/05/shows-feiras-maratona-e-mais-os-eventos-que-foram-cancelados-ou-adiados-por-conta-das-enchentes-no-rs-clvzlqnxq00az0152w8i5h47f.html> [↑](#footnote-ref-13)
14. <https://gauchazh.clicrbs.com.br/cultura-e-lazer/musica/noticia/2024/06/festival-tura-shows-da-fresno-e-mais-eventos-musicais-adiados-em-porto-alegre-devido-a-enchente-clwz8eg7n0047013nnir0s6w3.html> [↑](#footnote-ref-14)
15. <https://www.google.com/search?q=salve+o+sul&sca_esv=d34e0a7206c3ba5b&sca_upv=1&rlz=1C1VDKB_pt-PTBR1086BR1086&sxsrf=ADLYWIL1m0XmjNFNpZ4HBCmWqLg0E427eQ%3A1718477881597&ei=OeRtZqqGJP3L1sQPrJy0wAQ&udm=&gs_ssp=eJzj4tVP1zc0LIs3MCgyL08yYPTiLk7MKUtVyFcoLs0BAHXyCJo&oq=salve+o+s&gs_lp=&sclient=gws-wiz-serp> [↑](#footnote-ref-15)
16. <https://www.youtube.com/watch?v=aMKH4kH0Tws> [↑](#footnote-ref-16)
17. <https://g1.globo.com/pop-arte/musica/salve-o-sul/noticia/2024/06/09/festival-salve-ao-vivo-como-assistir-transmissao-dos-shows-no-allianz-parque-em-sao-paulo.ghtml#:~:text=A%20TV%20Globo%20exibe%20o,pode%20ser%20visto%20no%20Globoplay>. [↑](#footnote-ref-17)
18. <https://pt.wikipedia.org/wiki/Enchentes_no_Rio_Grande_do_Sul_em_2024#Criminalidade> [↑](#footnote-ref-18)
19. <https://pt.wikipedia.org/wiki/Enchentes_no_Rio_Grande_do_Sul_em_2024#Resposta> [↑](#footnote-ref-19)
20. <https://www.metro1.com.br/noticias/brasil/151592,policia-indicia-duas-empresas-por-mortes-de-animais-em-enchente-no-rs> [↑](#footnote-ref-20)
21. <https://brasilescola.uol.com.br/geografia/desenvolvimento-sustentavel.htm> [↑](#footnote-ref-21)
22. <https://pt.wikipedia.org/wiki/Enchentes_no_Rio_Grande_do_Sul_em_2024#Rela%C3%A7%C3%A3o_com_as_mudan%C3%A7as_clim%C3%A1ticas> [↑](#footnote-ref-22)
23. <https://globorural.globo.com/clima/noticia/2024/06/embrapa-usa-geotecnologia-para-mapear-impactos-das-chuvas-no-agro-do-rs.ghtml> [↑](#footnote-ref-23)
24. <https://jovempan.com.br/noticias/brasil/estudo-aponta-aumento-de-chuvas-extremas-no-rio-grande-do-sul-devido-as-mudancas-climaticas.html> [↑](#footnote-ref-24)
25. <https://www.google.com/search?q=chuvas+no+rio+grande+do+sul&sca_esv=1fa53ef552df2eb8&sca_upv=1&rlz=1C1VDKB_pt-PTBR1086BR1086&tbm=nws&sxsrf=ADLYWIL147Z7j1w8VwSAPphoYpH40XBhoQ:1717458915496&story=Gh4IpQEaGQoTc3RvcnlfbGFiZWxfcGFydGlhbBICcnMyLwol8s3hve6r_turAdzY4IqGuYbUUfLzpYqU3KCIR_aswLXkxJXmdxCrhZ_gCxgFcgIQAQ&fcs=ACgqzedjP-TTAzVWWejidEhji4b2IK6-1w&sa=X&ved=2ahUKEwiU2cuE0cCGAxWArpUCHSYnA4sQjcEJegQIFxAD> [↑](#footnote-ref-25)
26. <https://www.google.com/search?sca_esv=68f81806ac2eb1bf&sca_upv=1&rlz=1C1VDKB_pt-PTBR1086BR1086&sxsrf=ADLYWIIPYin5EZWQV3AkCj0jK1B6oqh56w:1718471588934&q=chuvas+no+estado+rs&tbm=nws&source=univ&tbo=u&sa=X&sqi=2&ved=2ahUKEwj1sPXEjd6GAxVEp5UCHWr7A4QQt8YBKAF6BAgIEAQ> [↑](#footnote-ref-26)
27. <https://www.google.com/search?sca_esv=68f81806ac2eb1bf&sca_upv=1&rlz=1C1VDKB_pt-PTBR1086BR1086&sxsrf=ADLYWIIPYin5EZWQV3AkCj0jK1B6oqh56w:1718471588934&q=chuvas+no+estado+rs&udm=2&fbs=AEQNm0AuaLfhdrtx2b9ODfK0pnmiLmQjKZFCfiSaLppBAFpKn7pkdRGmNzWgJ9O1TQYfAaVB4jrpxZ_svt2roO8O2jfYiV-JqyPrfj3f2fStIb4Hq49EbpzgdcQaKJrcBXX5ZNIEmEcYssplpmU_EQYt9bQhqK3c1rKjT1-motoZuhx-EagbtiNcYZEonnbfu5IqwpiD2rvs_gN5zVPx0ft7VsGgwNbVYg&sa=X&sqi=2&ved=2ahUKEwj1sPXEjd6GAxVEp5UCHWr7A4QQtKgLegQIFRAB&biw=1536&bih=695&dpr=1.25> [↑](#footnote-ref-27)
28. GUITARRARA, Paloma. "Urbanização brasileira"; Brasil Escola. Disponível em: https://brasilescola.uol.com.br/brasil/urbanizacao-no-brasil.htm. Acesso em 04 de junho de 2024. [↑](#footnote-ref-28)
29. <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/segregacao-urbana.htm> (adaptado - acesso em 04/06/2024) [↑](#footnote-ref-29)
30. HENKES, J. A. IMPACTOS AMBIENTAIS NA AVIAÇÃO CIVIL: O CASO DO AEROPORTO SALGADO FILHO DE PORTO ALEGRE, FORTEMENTE IMPACTADO PELAS CHUVAS DE MAIO DE 2024 . Revista Brasileira de Aviação Civil &amp; Ciências Aeronáuticas, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 1–8, 2024. Disponível em: https://rbac.cia.emnuvens.com.br/revista/article/view/225. Acesso em: 14 jun. 2024. [↑](#footnote-ref-30)
31. <https://www.raizen.com.br/blog/matriz-energetica-brasileira> [↑](#footnote-ref-31)
32. <https://ultimosegundo.ig.com.br/brasil/2024-06-07/atualizacao-google-maps-imagens-porto-alegre.html> [↑](#footnote-ref-32)
33. <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/enchentes-no-rs-compare-imagens-do-google-maps-de-antes-e-depois-das-chuvas/> [↑](#footnote-ref-33)
34. https://www.folhape.com.br/noticias/rio-grande-do-sul/341081/ [↑](#footnote-ref-34)
35. <https://www.ufrgs.br/iph/> [↑](#footnote-ref-35)
36. https://famurs.com.br/noticia/3584 [↑](#footnote-ref-36)
37. <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2024/05/07/projecao-guaiba-abaixo-dos-3-metros-iph.ghtml> [↑](#footnote-ref-37)
38. <https://pt.wikipedia.org/wiki/Enchentes_no_Rio_Grande_do_Sul_em_2024#Infraestrutura> [↑](#footnote-ref-38)
39. <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2024/06/como-as-maiores-empresas-gauchas-estao-lidando-com-a-enchente.shtml> [↑](#footnote-ref-39)
40. <https://www.google.com/search?q=chuvas+rs&rlz=1C1VDKB_pt-PTBR1086BR1086&oq=chuvas&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUqBggCEEUYOzIGCAAQRRg5MgYIARBFGDsyBggCEEUYOzIGCAMQRRg7MgYIBBBFGDsyBggFEEUYPDIGCAYQRRg8MgYIBxBFGDzSAQkxMTU1M2owajSoAgCwAgE&sourceid=chrome&ie=UTF-8> [↑](#footnote-ref-40)
41. <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/chuvas-no-rs-veja-antes-e-depois-de-pontos-turisticos-de-porto-alegre/> [↑](#footnote-ref-41)
42. <https://www.correiodopovo.com.br/colunistas/taline-oppitz/agentes-p%C3%BAblicos-e-a-popula%C3%A7%C3%A3o-ser%C3%A3o-testados-em-novo-epis%C3%B3dio-de-chuvas-no-rs-1.1503471> [↑](#footnote-ref-42)
43. <https://www.brasildefato.com.br/2024/06/17/rs-chuvas-devem-fazer-nivel-do-guaiba-superar-cota-de-alerta-nesta-semana> [↑](#footnote-ref-43)
44. <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2024-06/mais-de-rs-85-bilhoes-foram-investidos-no-rs-desde-inicio-de-enchentes> [↑](#footnote-ref-44)
45. <https://www.jornaldocomercio.com/geral/2024/06/1159059-chuva-constante-marca-domingo-em-porto-alegre-previsao-e-de-temporais-nos-proximos-dias.html> [↑](#footnote-ref-45)
46. <https://www.poder360.com.br/brasil/guaiba-vai-encher-mas-nao-chegara-a-niveis-de-maio-diz-metsul/> [↑](#footnote-ref-46)
47. <https://www.osul.com.br/governador-eduardo-leite-alerta-para-risco-de-inundacoes-e-deslizamentos-no-rio-grande-do-sul/> [↑](#footnote-ref-47)
48. <https://sul21.com.br/noticias/geral/2024/06/porto-alegre-capta-financiamento-para-realizar-obra-perdida-por-marchezan/> [↑](#footnote-ref-48)
49. <https://apublica.org/2024/06/faltou-escala-para-mostrar-as-chuvas-no-mapa-diz-chefe-do-inmet-em-porto-alegre/> [↑](#footnote-ref-49)